

Analyseur de Gaz Industriel Combustible

IGCA-WI

L'IGCA-WI permet de mesurer la qualité du gaz naturel et autres gaz combustibles (Biogaz, gaz de cokeries, fuel gaz, gaz de récupération...) en déterminant l'indice de Combustibilité ou de Wobbe.

Cette information est particulièrement utile dans les cas où une variation de combustible produit une perturbation dans le procédé.



Principe

L'appareil est constitué d'un mélangeur air / gaz, d'une chambre de combustion catalytique où est brûlé le mélange air / gaz échantillon et d'une cellule de mesure de l'oxygène résiduel après combustion.

Une électronique de contrôle gère toutes les informations de mesure et de sécurité et fournit une mesure en continu de l'indice de Combustibilité ou de Wobbe. Le contrôleur permet également de faire des étalonnages automatiques avec une détection des défauts de fonctionnement liés à l'étalonnage.

Caractéristiques principales

- Mesure en continu
- Indice de Wobbe, Indice de Combustibilité
- Temps de réponse rapide
- Précision et répétabilité
- Etalonnage automatique en 2 points minimum :
 - Oxygène entre 1.5% et 2.5%
 - Gaz de référence avec indice de Wobbe fixe

Applications

- Régulation des fours : sidérurgie, verrerie, céramique, à chaux...
- Contrôle du ratio du combustible et de l'air
- Calcul de bilan énergétique
- Régulation de la qualité des mélanges gazeux :
 - Gaz de récupération (COG, BFG, ...)¹
 - Gaz naturel
 - Biogaz¹
 - Substitut du gaz naturel comme l'air / propane ou l'air / butane
 - ...

¹ La mesure sur le COG (Gaz de cokerie), du BFG (Gaz de haut fourneau) ou des Biogaz demande un système de conditionnement spécifique pour séparer du gaz échantillon les poussières, le naphtalène, les goudrons, l'eau ou les acides pouvant endommager l'analyseur. Consultez nous pour une étude spécialisée.

Spécifications techniques

Indice de Comburité	10 à 14 (autres échelles après études)
Indice de Wobbe	11.5 à 16.5 kWh/Nm³ (autres échelles après études)
Précision	± 0.5% de la pleine échelle
Répétabilité	± 0.5% de la valeur mesurée
Dérive	Moins de 0.1% de la lecture par mois
Temps de réponse	T ₉₀ < 30 secondes
Affichage	Affichage sur régulateur (toutes fonctions)
Unités	Sans pour B et kWh/Nm³ pour W
Sortie 4-20 mA	Indice de Comburité ou Indice de Wobbe
Sorties alarmes	Au choix : Alarmes de seuils haut et bas, Alarme pression d'air et/ou Echantillon, Alarme pression Etalons, Etalonnage en cours, Défaut étalonnage, Défaut général
Etalonnage	Manuel et Automatique en 2 points
Sauvegarde configuration	Carte mémoire
Alimentation	230 VAC, 50Hz / 115 VAC, 50/60 Hz / 400 W
Débit échantillon	50 L/h
Pression échantillon	De 1 à 3 bars relatifs
Débit Air Instrument	2 à 7 bars relatifs (Sec et déshuilé, classe 3 selon ISO 8573.1 & ISO 12500)
Gaz étalon	Bouteilles O ₂ entre 1.5% et 2.5% Bouteilles gaz étalon avec indice de Wobbe fixe
Poids	70kg
Température ambiante	10 à 40°C
Mélange Air/Gaz thermostaté	40°C
Dimensions (H * L * P)	600 mm * 600 mm * 640 mm

Codification

Appareil	
IGCA-WI	ARCIGCAWI_1+
IGCA-WI pour application en environnement ATEX Zone 2	ARCIGCAWIATEXZ2_1+

Options	
Option de communication Modbus pour IGCA	ARCOPTMODBUSIGCA
Option détection fuite pour IGCA (alarme détection de fuite interne)	ARCOPTMONS500IGCA
Option de communication Profibus pour IGCA	ARCOPTPROFIBUSIGCA
Option thermostat IGCA (cas de site à forte amplitude thermique)	ARCOPTTHERMOSIGCA